ENCICLOPEDIA
estudiantil

EVISTA SEMANAL
•
PARECE LOS JUEVES

Nº 5

ño 1 - 28 de Julio de 1960



ÍNDICE

El árbol 2
La Revolución Francesa........... 4
Inercia y fricción . 6
Portugal 8
Mamíferos y marsupiales 10
El Almirante Brown 12
Los músculos involuntarios 13
Alejandro Magno . 14
Flora de los montes de Europa . . 16
Vertientes del Pacífico 18
Tabaré........... 19

•

PRECIO

ARGENTINA	$ 12.—
COLOMBIA	$ 1,25
COSTA RICA	C 1,25
CUBA	$ 0,20
CHILE	Eº 0,20
ECUADOR	S. 4.—
EL SALVADOR	C. 0,50
ESPAÑA	ptas. 20
GUATEMALA	Q. 0,20
HONDURAS	L. 0,40
MÉXICO	$ 2'50
NICARAGUA	C 1,50
PANAMÁ	B/ 0,20
PERÚ	S/ 5,00
PUERTO RICO	$ 0,20
R. DOMINICANA	$ 0,20
URUGUAY	$ 1,80
VENEZUELA	Bs. 1,00

EL ÁRBOL

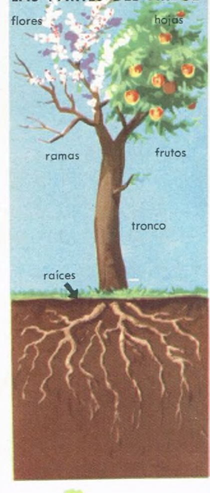
SIENDO complicada y escasamente difundida la elaboración de los metales durante los tiempos antiguos, el árbol le quedaba al hombre como la única, la más vasta e inagotable fuente de suministro de materiales necesarios para la construcción de su vivienda, de sus rudimentarios muebles y de sus toscos enseres de labranza, vehículos y embarcaciones. Lo aprovechaba íntegramente. Además de la madera, usaba la corteza y las hojas para fabricar tinturas, medicinas y fibras.

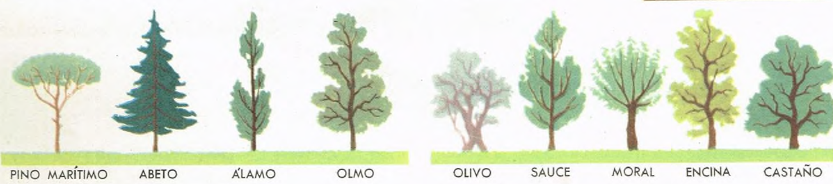
Con el correr del tiempo, aprendió la técnica del injerto, logrando hacer fructíferas ciertas plantas y mejorar los productos de otras.

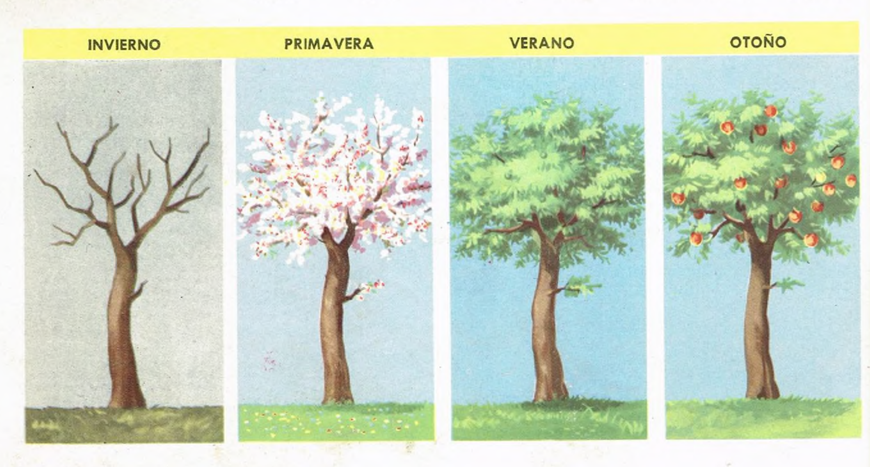
En el siglo II, el mandarín chino Tsai Lun confeccionó por primera vez en la historia el auténtico papel, utilizando para ello la madera del moral y del cáñamo. Así pues, el árbol comenzó a emplearse en la industria de la época. Los engranajes y los mecanismos de las primeras máquinas rudimentarias eran de madera dura; inclusive hasta no hace mucho, los relojeros montañeses de la Selva Negra de Alemania construían sus famosos relojes de "cuclillo" íntegramente de madera. Luego, el metal redujo considerablemente el vasto campo de aplicaciones de la madera. Subsisten, sin embargo, aplicaciones donde jamás podrá ser reemplazada... ¿Acaso es posible añejar vino y licores en cubas de hierro? ¿Se puede encender una chimenea con trozos de metal? Y los muebles, para ser bonitos y cómodos, ¿de qué otro material pueden ser que de madera bien trabajada?

EL ÁRBOL EN LA MITOLOGIA

Desde los días más remotos de la antigüedad hasta el ocaso del paganismo, en el culto de los árboles se manifestó el es-







píritu religioso de nuestros antepasados. Virtualmente, todas las razas oriundas de las regiones boscosas de Asia occidental y de Europa, hicieron de los árboles sus primeros templos y sus ídolos. Una vez consagrados, solían separarlos de todo contacto profano construyendo cercos, barreras o muros.

Todos los dioses griegos y romanos tenían dedicado un árbol: Júpiter, la encina; Minerva, el olivo; Apolo, el laurel y la palmera; Venus, el mirto; Hércules, el álamo; Neptuno, el pino; Baco, la higuera, etc. Cuenta la leyenda que Rómulo y Remo fueron amamantados por la loba debajo de una higuera.

También en el relato del Génesis, del Antiguo Testamento, ocupa el árbol un lugar relevante. Y precisamente en el centro mismo del Paraíso se erguían imponentes el Árbol de la Vida y el Árbol de la Ciencia del Bien y del Mal. El primero de ellos otorgaba la inmortalidad; del otro, Adán y Eva comieron el fruto prohibido por Dios.



HOJAS

ABETO · ARCE · LAUREL · ABEDUL · CARPE

CASTAÑO · QUEJIGO · CEREZO · CIPRÉS · HIGUERA

HAYA · FRESNO · MORAL · ENEBRO · ALERCE

NÍSPERO · OLIVO · OLMO · ALISO · NOGAL

PINO · ÁLAMO · PERAL · ENCINA · ROBINIA

ROSAL · SANGÜESO · SAUCE · TILO · VID

LA REVOLUCIÓN FRANCESA


El juramento de los representantes del Tercer Estado en 1789.

"NOSOTROS ESTAMOS aquí por la voluntad del pueblo y solamente podrían expulsarnos por la fuerza de las bayonetas". Así respondieron los representantes del Tercer Estado a Luis XVI, quien los había amenazado con la disolución de la Asamblea.

Era el 23 de junio de 1789. Decididos a abolir las injustas leyes impuestas por las clases privilegiadas (la Nobleza y el Clero), los representantes del Tercer Estado juraron mantenerse unidos hasta haber dado a Francia una nueva Constitución.

Esta Constitución debería garantizar libertad e igualdad de derechos políticos a todos los ciudadanos, indistintamente. Frente a la firme decisión de los representantes del Tercer Estado, y sobre todo atemorizado por los tumultos populares que estallaron en París y en Versalles, Luis XVI acabó por ceder. El 27 de junio, él mismo invitó a los representantes de la Nobleza y del Clero a unirse a los del Tercer Estado para brindar a Francia nuevas leyes. En esta forma, se constituyó la Asamblea con la totalidad de los representantes, y fue denominada Asamblea Nacional Constituyente.


14 de julio de 17

LA TOMA DE LA BASTILLA

Era demasiado tarde: el pueblo, exasperado por las injusticias y por la miseria, no escuchaba ninguna razón. En las provincias ya se habían producido levantamientos: la clase campesina —la más sacrificada de la nación—, comenzó a destruir los castillos, dando muerte a los señores feudales.

Impresionado por tanta ferocidad popular, Luis XVI ordenó una concentración de tropas en Versalles y en París. Cuando en esta ciudad se supo que el Rey se negó a retirar las tropas, como lo había solicitado la Asamblea Constituyente, los parisienses decidieron obrar inmediatamente (14 de julio de 1789).

Saquearon las tiendas de los armeros para proveerse de

LOS DERECHOS DEL HOMBRE Y DEL CIUDADANO

Mientras tanto, la Asamblea Constituyente, con la intención de aplacar al pueblo, decidió con premura hacer algunas reformas, anticipándose a la redacción de la nueva Constitución. El 26 de agosto de 1789, votó una declaración que establecía los "derechos del hombre y del cuidadano", es decir, aquellos principios de igualdad de todos los ciudadanos frente a la ley.

A continuación se citan algunos de los más notables:

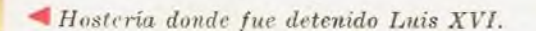
Los hombres nacen libres e iguales ante la ley. Todos los ciudadanos tienen el derecho de cooperar en la redacción de leyes, personalmente o por medio de sus representantes.

Las leyes deben ser iguales para todos.

Los impuestos deben ser repartidos equitativamente entre todos los ciudadanos, en proporción a sus bienes.

Puesto que, después de la toma de la Bastilla, el Rey había declarado su adhesión a las exigencias del pueblo, no pudo menos que sancionar la "Declaración de los Derechos". Mientras tanto, incitado por la nobleza, conspiró contra el pueblo, acordando con los monarcas absolutistas de Europa el envío de ejércitos que abatieran el régimen revolucionario.

La noche del 20 de junio de 1791, Luis XVI, disfrazado, intentó escapar al exterior para preparar tranquilo sus planes. La tentativa fracasó; lo reconocieron y prendieron cerca de Varennes, llevándolo de nuevo a París.


Hostería donde fue detenido Luis XVI.

LA CAÍDA DE LA MONARQUÍA

En abril de 1792, el gobierno revolucionario, constituido después de la tentativa de fuga del rey, se encontró inesperadamente ante una grave situación al saber que los ejércitos austríacos y prusianos estaban listos para marchar sobre París.

Los revolucionarios no se amilanaron y, antes de que los ejércitos enemigos realizaran sus movimientos, declararon la guerra a Austria y a Prusia.

Cuando en junio de 1792 los enemigos triunfantes penetraron en el territorio francés, los revolucionarios, enfurecidos, acusaron al rey de traición.

En agosto de 1792, los revolucionarios asaltaron el palacio real y declararon el fin de la monarquía.





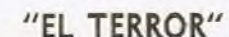


el pueblo de París, exasperado por la injusticia y la miseria, ataca la Bastilla, ciudadela donde se encerraba a los presos políticos.

armas y resolvieron tomar por asalto la Bastilla (la ciudadela donde estaban arrestados los presos políticos).

Después de un sangriento combate, la turba parisiense logró penetrar en la fortaleza, dar muerte a los guardianes y liberar a los prisioneros.

Asustado por esta insurrección popular y con la esperanza de evitar otras más graves, Luis XVI se declaró partidario de los anhelos del pueblo. También esta vez fue demasiado tarde; la mayoría ya estaba convencida de que únicamente por medio de una gran revolución sería posible cambiar el orden social de Francia. Siguiendo el ejemplo de los parisienses, en casi todas las otras ciudades las poblaciones causaron tumultos y revueltas.



"EL TERROR"

Comandado por hábiles generales, el ejército revolucionario logró rechazar al enemigo: el 20 de setiembre de 1792, derrotó a los prusianos en Valmy, obligándolos a abandonar Francia, y el 6 de noviembre traspuso la frontera e invadió Bélgica.

El mismo día en que llegó a París la noticia de la gran victoria de Valmy, el gobierno revolucionario proclamó la república.

Un mes más tarde, Luis XVI fue condenado a muerte como "reo de conspiración contra la libertad de la nación y de atentado contra la seguridad del Estado". El 21 de enero de 1793, murió guillotinado en París, en la Plaza de la Revolución (actual plaza de la Concordia).

La muerte del rey produjo la reacción inmediata de los más poderosos monarcas europeos. España, Holanda, Portugal, Rusia e Inglaterra se plegaron a Austria y Prusia en su guerra contra Francia.



La guillotina.

La situación se tornó de pronto muy grave. Mientras Francia se hallaba amenazada por el avance de tropas enemigas, una parte del pueblo comenzó a dar señales de hostilidad hacia los revolucionarios, acusándolos de haber provocado el ataque de las naciones europeas al dar muerte al rey. En Lyon, en el mismo París y especialmente en Vandèe, el pueblo se sublevó.

Los revolucionarios más decididos resolvieron proceder con rigor extremo: instituyeron el "Comité de Salud Pública", bajo las órdenes de Maximiliano Robespierre, con la misión de condenar a muerte a todos los sospechosos de no adherirse a los principios de la Revolución.

En un año, de julio de 1793 a julio de 1794, Robespierre envió a la guillotina a millares de personas, sin entablarles proceso alguno. Este período se conoce con el nombre de "El Terror".

FIN DE LA REVOLUCIÓN. — La inaudita ferocidad de Robespierre acabó por disgustar a los mismos revolucionarios: el 27 de julio de 1794, muchos de ellos se rebelaron contra el sanguinario dictador, que fue detenido y enviado a la guillotina, conjuntamente con sus más crueles colaboradores. Con la muerte de Robespierre, el poder pasó a manos de hombres decididos a hacer triunfar los principios de la Revolución, sin dejarse llevar por excesos de violencia. En 1795, brindaron finalmente a Francia una Constitución que respetaba plenamente los derechos del hombre y del ciudadano, votados en 1789 por la Asamblea Constituyente. Prescindiendo de los deplorables actos de violencia, debe reconocerse que la Revolución logró mejorar considerablemente las condiciones políticas y sociales de Francia:

1. **Fue abolido el absolutismo monárquico (el pueblo pudo hacer valer su voluntad a través de sus representantes).**
2. **Fueron reducidos los privilegios de que gozaban los nobles y el clero.**
3. **Fue proclamada la igualdad de todos los ciudadanos frente a la ley.**

La Revolución Francesa consiguió hacer triunfar los principios que habrían de cambiar radicalmente las condiciones sociales de la época.

Pasando lista a los condenados a muerte durante el período de "El Terror".

INERCIA Y FRICCIÓN

SE CUENTA una divertida anécdota referente a un famoso físico inglés del 1700; éste, burlón en demasía, relataba siempre a sus amigos que tenía un perro tan sabio y tan inteligente, que conocía hasta física.

Cierto día, uno de los amigos, ya hastiado de escuchar siempre lo mismo, exclamó:

—¡Está bien! ¡Haznos ver de una vez ese perro sabio!

Poco tiempo después, el físico llegó a la Academia de Ciencias con un perrito en sus brazos. Pidió a un bedel una palangana llena de agua, y una vez que éste se la trajo, muy serio zambulló en ella al animalito.

—¡Atención! —exclamó, al depositar nuevamente el perrito sobre el piso. Por supuesto, el animal hizo lo mismo que hacen todos sus congéneres en semejantes circunstancias: se sacudió para quitarse el agua de encima—. ¿Habéis visto? —dijo el físico—, ¡mi perro conoce el principio de inercia!

La historia no dice si los amigos la emprendieron a bastonazos con el burlón, pero cabe reconocer, en rigor de lógica, que éste tenía razón: el perro, sacudiéndose, aplicaba con toda precisión el primer principio de la dinámica, o sea, el principio de inercia.

LA MECÁNICA es la ciencia que estudia el movimiento y sus causas: las fuerzas. Se divide en:

ESTÁTICA: (del griego "statikos": que hace mantener quieto) se ocupa del equilibrio de los cuerpos sometidos a la acción de fuerzas.

CINEMÁTICA: (del griego "kinema", movimiento), estudia el movimiento con prescindencia de las causas que lo producen.

DINÁMICA: estudia el movimiento y las causas que lo producen.

PRINCIPIO DE INERCIA



Tomemos una pelota y coloquémosla sobre una mesa horizontal. Evidentemente, a menos que intervenga una fuerza, la pelota no se moverá por sí sola.



Ahora démosle un empujón. Veremos que la pelota se mueve, aun después que el impulso del empuje haya cesado. Se desplaza por INERCIA, es decir gracias a la tendencia de conservar el movimiento que posee.

Todos sabemos que al detenerse bruscamente un vehículo, los pasajeros son impulsados hacia adelante; sabemos también que un patinador avanza sin esfuerzo, luego de haber adquirido cierta velocidad. Observamos entonces que existe una tendencia a seguir en estado de movimiento.

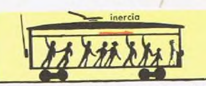
En cambio, si se pone en movimiento un vehículo, los pasajeros son impulsados hacia atrás, o si colocamos una cartulina con una moneda sobre un recipiente, al tirar de la cartulina con rapidez, la moneda caerá dentro del mismo. De esto se deduce que los cuerpos tienden a seguir en el estado de reposo en que se encuentran. Podemos afirmar, pues, que los cuerpos de los pasajeros tienden a conservar la *velocidad* en el primer caso y la *inmovilidad* en el segundo.

Cuando un vehículo toma una curva a gran velocidad, los ocupantes son impulsados hacia la parte exterior: esta vez los cuerpos tienden a consevar la *dirección* que poseen.



El agua sale de la pelambre del perro por inercia.

Aplicamos el principio de inercia al lanzar una piedra o una pelota, pues éstas se inclinan a seguir en movimiento, aun cuando haya cesado la fuerza que las impulsó. Lo mismo ocurre cuando hacemos salpicar tinta sacudiendo la estilográfica: al detener bruscamente la lapicera, la tinta tiende a seguir en movimiento y cae. Análogamente, cuando queremos fijar el martillo en su mango, golpeándolo, por ejemplo, fuertemente sobre el suelo, al ponerse en contacto con este último el mango se detiene, pero la parte de hierro sigue su movimiento, encastrándose en él.



El tranvía se detiene: los pasajeros caen hacia adelante.



El tranvía se pone en movimiento: los pasajeros caen hacia atrás.

Lo mismo si lanzamos una moneda horizontalmente a lo largo de un piso: la moneda avanzará a una determinada distancia. No obstante, suponiendo que el lanzamiento lo realicemos siempre con la misma fuerza, la moneda avanzará distintas distancias según el piso sea de barro, una carretera asfaltada o una amplia pista de hielo. La diferencia de los trayectos recorridos tiene una explicación: las resistencias a la marcha.



Al doblar, en el auto los pasajeros se sienten impulsados hacia el exterior.



El mango del martillo se detiene, la cabeza continúa su trayectoria, por inercia, y se encastra en el mango.

LAS DOS RESISTENCIAS AL MOVIMIENTO

Volvamos a nuestro ejemplo de la pelota: una vez puesta en movimiento, por inercia debería continuar rodando indefinidamente. Nosotros, sin embargo, sabemos muy bien que esto no es así. La ciencia nos indica que esto es perfecta-

mente posible; más aún, en teoría *debe* ser así. En la práctica, empero, la pelota no continúa desplazándose indefinidamente, porque dos fuerzas se oponen a su movimiento: la resistencia del aire (resistencia del medio), y la fricción (resistencia del roce). Estas son las fuerzas que intervienen, modificando el movimiento.



Las dos fuerzas que obstaculizan el movimiento de los cuerpos: la fricción y la resistencia del aire.

Los satélites artificiales no encuentran en sus movimientos resistencia del aire (y muy escasa resistencia de fricción).

1) LA RESISTENCIA DEL MEDIO

Cualquiera que practique el ciclismo, conoce por experiencia la resistencia del aire y sabe que éste, como si fuera un cuerpo concreto, sensible, se opone al avance, lo obstaculiza y cuanto más aumenta la velocidad más se hace sentir.



El aire opone siempre una resistencia notable al avance de todos los vehículos.

Se consumen:

un tercio de combustible para el funcionamiento del motor;

1/3

2/3

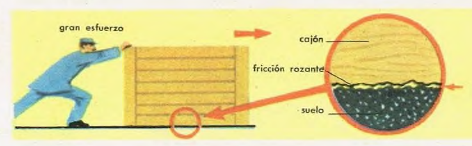
combustible

dos tercios para vencer la resistencia del aire.

Téngase presente que, cuando un automóvil corre velozmente, *dos tercios* del combustible que consume son empleados para vencer la resistencia del aire. ¿Resulta entonces un gran inconveniente esta resistencia? Al contrario, es absolutamente indispensable. Gracias a ella las gotas de la lluvia llegan al suelo con una velocidad moderada. Si no fuesen frenadas durante la caída por dicha resistencia del aire, caerían al suelo con una velocidad tal que podrían perforar una plancha de *acero de un milímetro de espesor*. ¡Imaginaos nuestro cuerpo al recibir uno de estos terribles proyectiles!...

2) LA FRICCIÓN ROZANTE

La otra fuerza que se opone al movimiento de la pelota o de cualquier otro cuerpo es, según hemos dicho, la fricción.



Si pretendemos empujar sobre el suelo un cajón pesado, debemos realizar un gran esfuerzo muscular, puesto que las superficies del cajón y del suelo no están perfectamente pulidas y la aspereza del uno y del otro, como es natural, provocan una resistencia al movimiento, que se llama fricción rozante.

Diremos pues que:

Se produce la fricción rozante cuando un cuerpo roza sobre otro. Se comprende fácilmente que cuanto más pesado es el cuerpo y más irregulares las superficies de roce, tanto mayor será la fricción.

LA FRICCIÓN GIRATORIA



Efectuemos ahora lo que hicieron hace miles y miles de años nuestros antepasados: coloquemos rodillos debajo del cajón y veremos que para impulsarlo se requiere un esfuerzo mucho menor que el anterior, pero, con todo, se necesitará asimismo cierto esfuerzo muscular, porque siempre subsisten irregularidades en el rodillo y en el suelo, que generan una resistencia al movimiento.

Existe fricción giratoria si un cuerpo rueda sobre otro.

Habíamos pues comprobado, que a igualdad de peso que comprime, la fricción giratoria es mucho menor que la fricción rozante. Ello explica por qué la invención de la rueda, lograda unos 3000 años A. de C., fue una etapa fundamental en la historia de la civilización.

¿ÚTIL O PERJUDICIAL?

¿Es la fricción un inconveniente? ¿Es deseable? Indudablemente, para las máquinas representa un obstáculo, dado que absorbe una gran parte de la potencia desarrollada, y por ello se hace todo lo posible para reducirla al mínimo. Las piezas móviles de las máquinas se construyen sumamente pulidas, y durante el movimiento se lubrican con aceites especiales, llamados precisamente lubricantes. La función de los lubricantes es la de formar una delgadísima película sobre las superficies de roce, que disminuye la fricción y hace "resbalar" las asperezas de ambas superficies.

Uno de los mejores sistemas para evitar la fricción consiste en el empleo de cojinetes de bolillas, inventados en 1907, para hacer girar los ejes.

Por otra parte, sin fricción, nuestra vida sería imposible.

No podríamos dar un paso, ni siquiera realizar el más mínimo movimiento; porque no habiendo fricción entre el suelo y las plantas de los pies, no tardaríamos en caer. No podrían moverse los vehículos, ya que las ruedas girarían sin tomar contacto con el asfalto, y tampoco funcionarían los frenos.

Para finalizar, cabe reconocer que aunque las resistencias del medio y de fricción cuesten dinero y cansancio, vemos que nuestro mundo está perfectamente coordinado, y lamentarse sería francamente injusto.

PORTUGAL



La posición de Portugal en Europa.

AL LLEGAR a Europa, rumbo al Mediterráneo, la priera tierra que se ve perfilarse en el horizonte del océano es la costa de Portugal.

ASPECTO FÍSICO

Portugal se orienta hacia el mar, de tanta importancia para su existencia y para su historia. El país ocupa la parte occidental de la Península Ibérica, formando un rectángulo frente al Atlántico, mediante una costa de 884 Km. de longitud. Mide de norte a sur más de 560 Km. de largo, y su anchura oscila entre 112 y 218 kilómetros. En síntesis, es una gran zona litoral. El aspecto del territorio, según lo demuestra claramente el mapa físico, depende de los sistemas montañosos españoles, ya que entre ambos países corre un linde netamente político, pero "se reparten" el mismo territorio.

Resumiendo, puede decirse que Portugal se compone de mesetas de diferentes alturas, que se elevan con macizos montañosos al norte y en el centro, donde está la máxima altura del país (*Serra da Estrella*, 1.991 metros). El río Tajo parece quebrar esta serie de elevaciones, puesto que la parte sur del país es llana, salvo algunas colinas en el extremo austral, en la cálida región del Algarve.

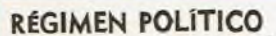
LOS RÍOS

Los ríos portugueses... no son portugueses. En efecto, casi todos ellos nacen en España, y solamente su tramo final pertenece a Portugal. El principal es el Tajo *(Tejo* en portugués), sobre cuya amplísima desembocadura se encuentra Lisboa; le siguen el Duero *(Douro)*, y el Guadiana, cuyo tramo señala parcialmente la frontera con España. Todos estos ríos tienen un curso irregular y rematan en amplios estuarios en los cuales penetran las intensas mareas atlánticas, transformándolos en vías de comunicación.

PORTUGAL (República Portuguesa)

Superficie (incluyendo las islas)	91.694 km.²
Habitantes (incluyendo las islas)	8.837.000
Capital	Lisboa (800.000 habitantes)
Idioma	Portugués
Religión	Católica
Moneda	Escudo, dividido en 100 centavos

Colonias
En Asia: India Portuguesa, Macao y Timor.
En África: Guinea Portuguesa, Islas del Cabo Verde, Angola y Mozambique.



RÉGIMEN POLÍTICO

Desde 1910, Portugal es una república y, a partir de 1933, una república corporativa, donde el poder legislativo y parlamentario le corresponde a una "Cámara Corporativa", compuesta por representantes de diversos sectores administrativos y económicos.

El país se divide en once "provincias", que administrativamente se componen de 18 "distritos".

A éstos cabe agregar los tres distritos formados por las Islas Azores, y el distrito de la isla de Madeira.

MADEIRA

La isla de Madeira se encuentra en el Atlántico, a 545 km. de la costa de Marruecos y a 925 km. al sudoeste de Lisboa. Es de origen volcánico, muy montañosa y boscosa *(madeira*, en portugués significa madera). Tiene una superficie de 797 km. cuadrados y una población de casi 270.000 habitantes. Su clima, dada la ubicación de la isla, es maravilloso, y favorece considerablemente los cultivos de productos altamente cotizados: vinos (el famoso *Madeira)*, caña de azúcar, ananás, bananas y cítricos. Su principal ciudad es Funchal, con unos 40.000 habitantes.

La isla es un centro de turismo invernal, muy frecuentado, y tiene numerosos sanatorios y establecimientos de reposo.

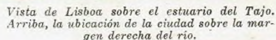
LAS CIUDADES

"Quem não tem visto Lisboa, não tem visto cousa boa" —dicen los portugueses: "Quien no ha visto Lisboa, no ha visto cosa buena".

Y su orgullo, tratándose de su capital, no es exagerado. Lisboa fue fundada en el año 1200 antes de Cristo por navegantes fenicios, con el nombre de Alis-Ubbo, y fue luego ocupada por los griegos, por los romanos (que la llamaron "Felicitas Julia"), por los bárbaros y por los árabes. Su nombre fue cambiando sucesivamente: Olisipo, luego Olisipone, Lissibona, y finalmente el actual Lisboa. En 1140, la ciudad fue tomada por los cruzados a los árabes, y en 1279, durante el reinado de Diniz, conocido en Francia como Felipe el Bello, fue declarada capital del reino. Lisboa, situada sobre el estuario del Tajo, es una ciudad grande y maravillosa, y en su activo puerto hacen escala muchas líneas de navegación hacia América y África.

La segunda ciudad del país, por su importancia, es Oporto, que se levanta sobre la orilla derecha del Duero, a 5 Km. de su desembocadura. De su antiguo nombre latino "Portus Cale" proviene el nombre de Portugal. Se trata de un importante centro comercial e industrial, con 285.000 habitantes. La tercera ciudad del país es Setúbal, gran puerto con salinas y establecimientos elaboradores de pescado.





Vista de Lisboa sobre el estuario del Tajo. Arriba, la ubicación de la ciudad sobre la margen derecha del río.

ECONOMÍA





Las principales actividades económicas de Portugal y los productos de su artesanía.

Portugal es cálido, abundantemente irrigado y rico en tierras fértiles, de suerte que su agricultura está bien desarrollada y constituye la mayor riqueza del país. El principal producto es la vid, que proporciona vinos de gran fama. El valle del Duero, que suministra el famoso *oporto*, recibe el nombre de *País do vinho*. Le sigue la olivicultura y los cultivos de fruta. Los cereales no cubren las necesidades del consumo, debido al pobre rendimiento de los campos.

La pesca es una fuente de ingresos importante y proporciona medios de vida a casi cien mil personas.

Los recursos minerales son más que considerables, pero por el momento escasamente explotados: hay minerales de hierro, cobre, azufre y estaño. Las minas de tungsteno (metal empleado para aleaciones de acero especial y para los filamentos de las lámparas eléctricas) son las más grandes de Europa.

Las industrias son escasas, limitándose a algunos establecimientos mecánicos en Lisboa y Oporto y unas pocas plantas químicas. Prosperan en cambio las industrias textiles, de cuero, vidrio y cerámica.

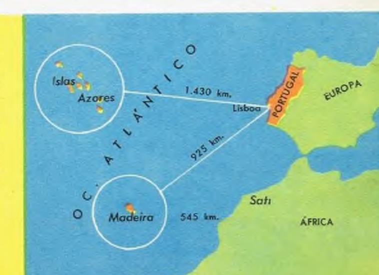
HISTORIA

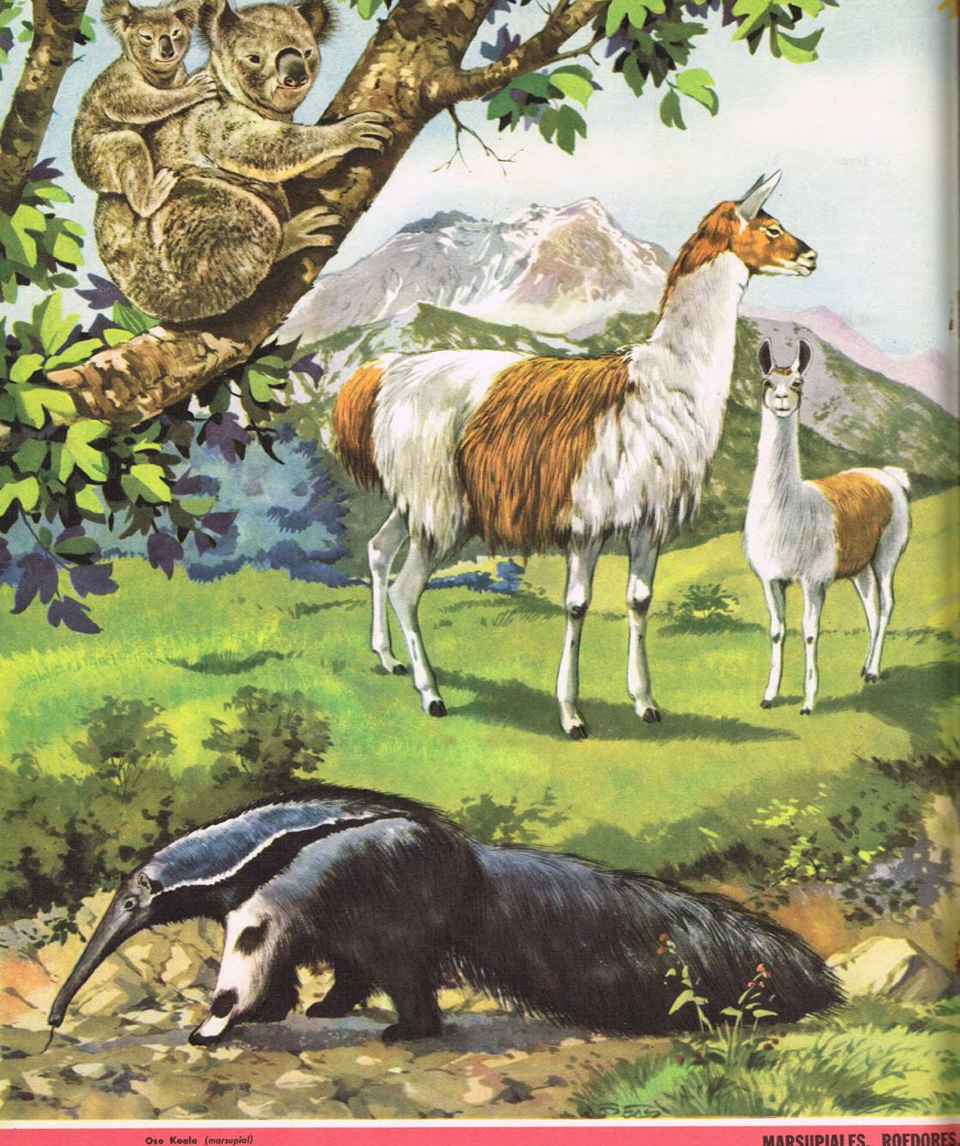
Hemos visto anteriormente que los primeros en arribar al territorio portugués, habitado por la tribu de los "lusitanos", fueron los fenicios. Siguió luego la conquista romana, unos 200 años antes de Cristo. Sucesivamente se produjeron invasiones visigodas, suevas y, en los comienzos del siglo VIII de nuestra era, el país fue conquistado por los árabes, que dieron gran impulso a la agricultura y al comercio. Con la reconquista, iniciada en 1140, comenzó la actual nación portuguesa.

Los reyes fueron sucediéndose en el trono, y en tiempos de Don Joao, en las postrimerías del siglo XV, Portugal inició la serie de sus conquistas en las Américas y en la India. En el siglo XVI, Pedro Alvares Cabral inició la ocupación de la colonia más grande, el inmenso y rico Brasil. Fue este período el del máximo poderío y florecimeinto de Portugal. Luego comenzó la decadencia: desde 1580 hasta 1640, el país fue dominado por los españoles, expulsados finalmente por un movimiento revolucionario. En aquel año subió al trono la dinastía de los Bragança, que perduró hasta el 5 de octubre de 1910, día en que fue instaurada la República.

LAS ISLAS AZORES

A fines del siglo XIII, un grupo de marinos del rey Diniz desembarcó en unas islas desconocidas, a gran distancia de las costas de Portugal. A su regreso a la patria, los navegantes, refiriéndose a las islas, dijeron: *Muitos açores povoam estas ilhas"* (muchos azores pueblan estas islas). Y del nombre de estas aves tomaron el suyo las islas. El archipiélago de las Azores está formado por nueve islas de origen volcánico, que corresponden a cumbres emergidas de cadenas montañosas submarinas. Están situadas a unos 430 kilómetros de Europa. En general, son montañosas; la cumbre más elevada es la *Ponta do Pico* (2.351 m.). Su superficie mide 2.305 km. cuadrados, y la población es de 320.000 habitantes, dedicados principalmente a la agricultura. La ciudad principal es Punta Delgada (23.000 habitantes).





Oso Koala *(marsupial)*

Oso Hormiguero Bandera - Jurumi *(desdentado)*

Llama *(rumiante)*



DESDENTADOS Y RUMIANTES

Ardilla Falangera *(marsupial)*

Mara o Liebre Patagona *(roedor)*

Canguro *(marsupial)*

Cuis o Apereá *(roedor)*

El ambiente que figura en esta lámina y las proporciones que guardan entre sí los ejemplares que en ella aparecen, son convencionales.

EL ALMIRANTE BROWN

EN UNA hermosa quinta de Barracas, al atardecer del 2 de marzo de 1857, un anciano venerable, inmovilizado en su lecho de enfermo, cumple la última jornada de su larga trayectoria en el mundo.

Su nombre está grabado muy hondo en el alma de todos los argentinos, y suena a zafarrancho de combate en medio del Río de la Plata y de los mares que bañan las costas de la América: Guillermo Brown.

A su lado, su esposa, Elizabeth Chitty, y tres viejos camaradas, Murature, Toll y Seguí, le hacen compañía y oyen entristecidos las palabras de la angustia infinita: "Comprendo que pronto cambiaremos fondeadero...: ya tengo el práctico a bordo..."

Después queda en silencio. Entrecierra los ojos y sueña. Cuarenta y tres años han pasado desde su nombramiento de comandante de la flotilla que iba a enfrentar el poderío hispano en el Río de la Plata. Con su insignia enarbolada en el HÉRCULES, acometió la primera empresa y, el 15 de marzo de 1814, la bandera celeste y blanca quedaba flameando en los bastiones de la batería de la isla Martín García. Dos meses más tarde, en el Banco Ortiz y en el Buceo destruyó la armada enemiga y selló la suerte de España en el Río de la Plata.

Mediaba octubre de 1815 cuando Brown se alejó de Buenos Aires en ruta corsaria al Pacífico, a bordo de su nave HÉRCULES. Cruzó muy al sur del Cabo de Hornos, y sintió el frío de la tierra antártica. Recorrió la costa de Chile y, por enero de 1816, enfrentó los cañones del Callao, luciendo en el palo de mesana de su fragata la bandera argentina. Tras sembrar alarma y apresar navíos, entró en febrero al río Guayas en la TRINIDAD.



Guillermo Brown

Desde 1818 vive de nuevo en su quinta de Barracas o en su chacra de Quilmes, entregado ahora a labores de granjero, hasta que los clarines le anuncian que la Patria —y la Argentina es su patria— está en guerra con el Imperio del Brasil. El gobierno le llama: nadie como él puede formar una escuadrilla y enseñar marineros para ir a romper el bloqueo de la poderosa armada imperial.

Y aquí empieza una bella historia de acciones y combates en el río y en el mar, que culminaría con la transformación de Brown en el *héroe* indiscutible de la armada nacional. Su nave insignia lleva ahora el nombre, símbolo de libertad, de VEINTICINCO DE MAYO. ¡Cómo amaba Brown esas cuatro tablas, y cuántas hazañas forjó desde su puente!...

El 11 de junio de 1826, a las puertas de Buenos Aires, en el fondeadero de Los Pozos, esperó sólo con cuatro naves a una división brasileña de treinta y una que venían a batirlo. Tras recalcar a sus hombres que la VEINTICINCO sería echada a pique antes que rendirla, les dio esta orden inolvidable: "Fuego rasante, que el pueblo nos contempla...".

No extraña entonces que al caer la tarde, cuando terminado el combate volvió a tierra, fuera recibido con aclamaciones y conducido en andas por las calles. Y hubo mucho más para honrarle: las damas, presididas por Mariquita Sánchez, bordaron una bandera argentina —la bandera de LOS POZOS— y se la obsequiaron en señal de gratitud.

Mucho más había que recordar, pero ya estaba próxima su hora, y al filo del 3 de marzo se alejó en su barca de velas blancas hacia la inmortalidad. Los cañones dispararon todo el día. Junto al féretro montó guardia la Patria Argentina: Mitre, Álvarez Thomas, Madariaga, Toll, Seguí, Murature... Y cuando al día siguiente se lo llevaron hacia la Recoleta, sobre el ataúd lucía la bandera de LOS POZOS, el uniforme de Almirante y la espada que le obsequiara Ramsay...

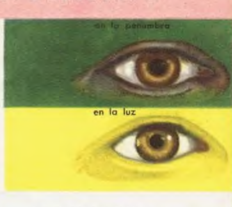
LOS MÚSCULOS INVOLUNTARIOS

SUPONGAMOS estar frente a una mesa donde hay un lápiz que deseamos tomar... ¿Cómo lo logramos?

El cerebro es el encargado de coordinar nuestras acciones. Los ojos reciben la imagen del lápiz y la trasmiten al cerebro de donde parten inmediatamente órdenes a los músculos del miembro superior. Estos músculos se contraen: se mueve el brazo, el antebrazo y la mano, se flexionan los dedos y el lápiz es tomado.

Observemos esto: todos los músculos que actúan se contraen respondiendo a órdenes procedentes de nuestro cerebro; por lo tanto, lo hacen por nuestra voluntad, porque así lo hemos decidido. También hubiéramos podido tomar una decisión distinta y mantener el brazo quieto.

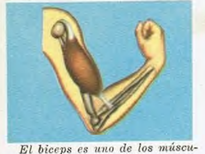
Tomado el lápiz, nos ponemos a trabajar; hacer un dibujo, por ejemplo. Puesto que la habitación no está suficientemente iluminada, encendemos una lámpara. Instantáneamente, no bien el haz de luz llega a nuestras pupilas, éstas disminuyen su amplitud —como un diafragma que se cierra—, por contracción de las fibras musculares circulares del iris. En este caso, el anillo muscular de la pupila se ha contraído en forma absolutamente independiente de la voluntad: nosotros no ordenamos la contracción de las pupilas, como lo habíamos hecho con los músculos del miembro superior. Más aún: la pupila se habría contraído, aunque no lo hubiésemos querido.



La pupila expuesta a la luz se contrae "involuntariamente"

MÚSCULOS VOLUNTARIOS E INVOLUNTARIOS

De cuanto hemos dicho, resulta claro que en nuestro cuerpo existen dos clases de músculos: voluntarios e involuntarios.



El bíceps es uno de los músculos voluntarios.



Los músculos del estómago son involuntarios.

1º) Los primeros son los que se ponen en acción en respuesta a órdenes emanadas de nuestro cerebro, es decir por nuestra voluntad; son los agentes del movimiento.

2º) Los que no dependen de nuestra voluntad y que, por lo tanto, funcionan lo queramos o no, son los llamados músculos involuntarios.

Esta musculatura no produce movimientos, sino que preside nuestra vida vegetativa, es decir el funcionamiento de los diversos órganos vitales: aparato respiratorio, circulatorio, digestivo, etc.

Dichos músculos forman la pared de todos los órganos huecos, tales como el estómago, los intestinos, la vejiga, la pared de la tráquea y de los bronquios, de los uréteres, de las arterias y venas, etc.

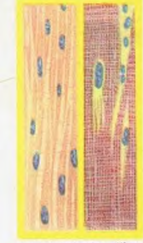
Se encuentran también en otros lugares: en los ojos, donde permiten regular la entrada de luz; en la piel, donde son los que determinan la erección de los pelos (horripilación); en algunas glándulas, etc.

FIBRAS MUSCULARES LISAS

Si observáramos al microscopio la constitución de estos músculos involuntarios, veríamos cosas muy interesantes.

Los músculos involuntarios están formados por fibras alargadas, en forma de huso, de una longitud que oscila entre algunas centésimas de milímetro hasta medio milímetro. Las más pequeñas, que se encuentran en las paredes de los vasos sanguíneos, miden sólo de 2 a 5 centésimas de milímetro y tienen un diámetro de una centésima de milímetro. Tan pequeñas son, que se requiere poner de 20 a 50 de ellas en fila para alcanzar la longitud de un milímetro. Por otra parte, si pensamos en la increíble pequeñez de algunos capilares, resulta claro que los músculos que constituyen sus paredes deben ser, lógicamente, microscópicos.

Como se puede apreciar en la ilustración, las fibras poseen en el interior, en su centro, un núcleo oval en forma de bastoncito.



A la izquierda: fibra muscular lisa (involuntaria). A la derecha: fibra muscular estriada (voluntaria).

EL FUNCIONAMIENTO

¿Cómo funcionan los músculos lisos? La respuesta es muy simple, puesto que todos nuestros músculos, sean ellos voluntarios o involuntarios, funcionan de un solo modo: contrayéndose. Cualquiera que sea el estímulo que le llega, el músculo no hace otra cosa que contraerse en el sentido de su longitud, acortándose ¿Cuándo y por qué se contrae? Debemos tener bien presente que nada sucede en nuestro cuerpo, que ningún órgano funciona, si no es por orden de nuestro sistema nervioso. De tal modo, ningún músculo voluntario o involuntario se contrae si no recibe un estímulo nervioso.

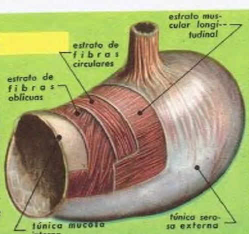
Tanto a las fibras de la musculatura como a las fibras estriadas llegan terminaciones nerviosas; y también los músculos lisos se contraen bajo la acción de los estímulos nerviosos.

No obstante, hay una diferencia. La musculatura lisa no depende del sistema nervioso central, sino del sistema nervioso llamado simpático o neurovegetativo.

LAS TÚNICAS MUSCULARES

¿Cómo están dispuestas estas fibras musculares?

Si seccionamos la pared del estómago o del intestino, por ejemplo, y la observamos con un fuerte aumento, veremos que dicha pared no se halla integrada por una capa única de fibras, sino por varias capas delgadísimas de diferente aspecto.



En cambio, la pared de una arteria, o de la vejiga, está formada por tres capas concéntricas. Pues bien: estas tres delgadísimas capas musculares, que son de color blanquecino y a veces rosado, se denominan también musculares y están constituidas por músculos involuntarios.

ALEJANDRO MAGNO



Tierras conquistadas por Alejandro Magno.

El joven Alejandro Magno doma al salvaje caballo Bucéfalo. Alejandro era muy inteligente y hermoso. Tenía el cuerpo y la fuerza de un atleta, la mirada viva, abundante cabellera y una voz dominante.

CIERTO DÍA, un tal Filónico trajo a la corte de Felipe, rey de Macedonia, un caballo salvaje. Lo quería vender en 13 talentos. El rey entregó el caballo a sus escuderos, pero el animal era tan salvaje y feroz que nadie se animaba a domarlo. Entonces el rey ordenó que lo devolvieran, puesto que así era inservible. Sin embargo, el hijo adolescente de Felipe, que presenciaba la escena, dijo: "Rechazan el caballo porque no saben usarlo. Yo, con seguridad, sabré cómo domarlo". El rey lo invitó entonces a que demostrara su habilidad. El joven se acercó al caballo, lo tomó de la brida y le hizo girar la cabeza hacia el sol. Luego lo acarició, le habló suavemente y, con un ágil salto, montó sobre él. El caballo se encabritó, pataleó y, por último, comenzó a correr.

El joven hijo del rey lo incitó con enérgica voz, golpeándolo con los talones. Felipe miraba temeroso, pero absteniéndose de intervenir. Cuando vio que su hijo, tras haber llegado al final de la explanada, hizo dar vuelta al caballo y regresó al punto de partida, no pudo contenerse y manifestó su admiración y su alegría con estas palabras: "¡Oh, hijo, tendrás que buscar un reino que sea digno de ti, porque algún día Macedonia será demasiado pequeña para conformarte!"

Fueron palabras proféticas: el joven infante, convertido en rey de Macedonia, supo hacerlas realidad, conquistando un vastísimo imperio.

Aquel osado domador de caballos se llamaba Alejandro. Los historiadores, recordando sus empresas militares, le dieron el título de "Magno" (o Grande). También el nombre del fogoso animal pasó a la historia: se llamaba Bucéfalo y fue el caballo de batalla de Alejandro en todas sus campañas.

COMIENZO DEL REINADO DE ALEJANDRO

Alejandro Magno ocupó el trono de Macedonia a los veinte años, en el 336 antes de Cristo. Sucedió a su padre, Felipe, que había conquistado ya toda Grecia, y había muerto misteriosamente mientras preparaba la guerra contra los persas.

Los comienzos del reinado de Alejandro fueron más bien difíciles. Al extenderse la noticia de la muerte de Felipe, los griegos se rebelaron, convencidos de que el joven sucesor carecía de autoridad y fuerza suficientes para someterlos. La ciudad de Tebas fue la primera en sublevarse, matando a los jefes de la guarnición militar macedonia. Simultánea-



Las líneas negras indican el itinerario seguido.

mente, en Atenas, el gran orador Demóstenes incitaba a sus conciudadanos a rebelarse contra la dominación extranjera. También otros pueblos bárbaros del norte de Macedonia, ya subyugados por Felipe, pretendían obtener su independencia, y hasta un general macedonio, Atalo, se preparaba para traicionar al nuevo soberano.

Alejandro, sin embargo, a pesar de sus veinte años, no tardó en dar muestras de energía y de valor. Reunió un ejército, marchó sobre Tebas y la conquistó. Otras ciudades griegas se dieron cuenta del peligro y enviaron embajadores a su encuentro solicitando la paz.

Alejandro era generoso: perdonó a los rebeldes y renovó los tratados concluidos por su padre. Después de esto, los representantes de las ciudades griegas reunidos en Corinto proclamaron a Alejandro jefe supremo de todos los griegos. Luego, Alejandro sometió las tribus bárbaras de Tracia. El general Atalo fue muerto, y sus tropas juraron nuevamente fidelidad al rey. Poco después, la ciudad de Tebas volvió a sublevarse. Alejandro atacó la ciudad y derrotó al ejército tebano. Los macedonios, al penetrar en la ciudad, dieron muerte a 6.000 habitantes. Otros 30.000 fueron vendidos como esclavos. Por orden de Alejandro, las murallas y las casas de Tebas fueron arrasadas (335 antes de Cristo).

Los griegos se le sometieron. Asegurada la paz, volvió a Macedonia para preparar la expedición proyectada por su padre contra Persia.

En la primavera del año 334 antes de Cristo, el ejército greco-macedonio emprendió la marcha rumbo al Asia Menor.

LA CONQUISTA DEL IMPERIO

Después de franquear el estrecho de los Dardanelos, el ejército macedonio enfrentó y arrolló a los persas en dos grandes batallas: la primera sobre las orillas del río Gránico, y la segunda en Isso.

Tras estas victorias, Alejandro entró en Fenicia y destruyó la ciudad de Tiro, que se había negado a abrirle las puertas. Se dirigió luego a Egipto, y allí, sobre la desembocadura del Nilo, fundó la ciudad de Alejandría. A su retorno al oriente, aplastó nuevamente a los persas en Gaugamela.

Terminada la batalla, el mismo rey de los persas, Darío III, se escapó cruzando las montañas y abandonando a sus soldados. Alejandro atravesó luego con todo su ejército la inmensa meseta iránica, llegando hasta la desembocadura del Indo (Mar Arábigo). Por aquel entonces, su ejército estaba cansado de las largas marchas y de las duras faenas, y el gran guerrero se aprestó para el retorno. La extraordinaria empresa de Alejandro estaba concluida. Habían transcurrido más de nueve años desde el día de su partida.

El ejército macedonio había combatido duramente y sufrido muchísimo en sus marchas a través de desiertos y de dilatados territorios. Alejandro, empero, había conquistado un imperio vastísimo y, apenas cumplidos los treinta años, era dueño de inmensos territorios y amo de millones de súbditos.

Alejandro moribundo (escultura existente en la Galería de los Uffizi, en Florencia).

Durante esta prolongada campaña militar, el ejército macedonio fundó unas diez ciudades, a las cuales llamó Alejandría.

Terminada la guerra, Alejandro Magno estableció su capital en Babilonia, dedicándose a organizar los territorios conquistados y estimulando por todos los medios la paz y la amistad entre vencedores y vencidos.

Él mismo, para brindar ejemplo, desposó una princesa persa de nombre Roxana y adoptó los usos y costumbres fastuosos, característicos del Oriente.

Sin embargo, su ansia de conquistas no estaba extinguida. El incansable emperador deseaba preparar otra expedición a Arabia y probablemente a Italia. Tenía sólo 33 años y soñaba con extender los lindes de su imperio hasta los confines del mundo conocido, sueño que truncó su muerte, en el año 323 antes de Cristo.

CARÁCTER DE ALEJANDRO MAGNO

Alejandro Magno, generoso e inteligente, estaba siempre dispuesto a favorecer a sus adictos.

Se irritaba, sin embargo, con facilidad, y bajo el impulso de la ira perdía todo control, llegando hasta el crimen.

Cierta vez, durante un banquete, golpeó inesperadamente con la lanza a Clito, uno de sus generales, que había osado dudar de su valor.

Clito cayó en tierra, muerto, y Alejandro fue presa de dolor, remordimiento y desesperación. Se postró ante el cuerpo de Clito, y durante tres días permaneció junto al cadáver sin comer, sin dormir y sin pronunciar palabra.

Otro personaje famoso le respondió en cierta ocasión con arrogancia. Era Diógenes, el filósofo ateniense, que despreciaba las riquezas y vivía semidesnudo en un tonel.

Cuando Alejandro estuvo en Atenas, quiso conocer a tan curioso personaje. Se presentó ante él, preguntándole si podía satisfacer uno de sus anhelos. Diógenes, que estaba al sol, le respondió: "Deseo que te vayas, pues me haces sombra". Alejandro quedó perplejo ante semejante respuesta, pero supo dominarse, respondiéndole: "Si no fuese Alejandro, quisiera ser Diógenes".

FLORA DE LOS MONTES DE EUROPA

CONTEMPLADAS FITOGEOGRÁFICAMENTE (del griego "phytón", planta) las montañas de Europa ofrecen un panorama sumamente heterogéneo: desde grandes árboles de hojas caducas, y de coníferas, pasando por toda clase de arbustos y matas, hasta musgos y líquenes.

Contribuyen a esta variedad sin parangón, dos factores decisivos:

1º) El clima, por lo general templado y continental.

2º) Todos sus macizos montañosos: Pirineos, Alpes, Balcanes, Cárpatos, Apeninos, etc., datan de la era terciaria y cenozoica, y no alcanzan alturas que superen mucho los 4.000 metros.

Sus laderas, salvo algunas excepciones, se presentan revestidas de manto vegetal, en cuyas características inciden únicamente las condiciones climáticas determinadas por la altura.

(Más allá de los 3.000 metros) zona de los talofitas; ejempl.: musgos, líquenes, algas.

(Entre los 2.000 y los 3.000 metros) zona de praderas. Se encuentran únicamente arbustos; ejemp.: rododendros, gencianas, anémonas, estrellas alpinas. (Edelweis, leontopodio).

(De 1.300 a 2.000 metros) zona de praderas y de bosques de coníferas; ejemp.: pino silvestre, abeto colorado, alerce, pino de los Alpes.

(Hasta los 1.300 metros) zona de cultivo y de bosques de hojas caducas (plantas de hojas anchas); ejemp.: encina, castaño.

Advertencia: en las ilustraciones no se respetan las proporciones.



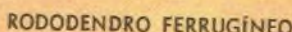
ENCINA LANUGINOSA
(Quercus pubescens)

Árbol característico de las pendientes entre los 200 y 900 metros. Se reconoce por la pelusa que recubre la parte inferior de las hojas y de los peciolos.

PINO SILVESTRE
(Pinus silvestris)



Hojas aciculares de unos 5 cm. de largo en grupos de a dos. Es un árbol que puede alcanzar los 40 metros de altura, con la copa en forma de pirámide irregular. Forma grandes bosques hasta los 2.000 metros de altura en casi todas las montañas europeas, sobre pendientes áridas y expuestas al sol. Su madera es utilizada para la fabricación de muebles y arboladura de los barcos.



RODODENDRO FERRUGÍNEO



En las regiones montañosas de Europa abundan dos especies de rododendros: el rododendro ferrugíneo o bujo, y el rododendro hirsuto. En virtud de sus maravillosas flores rojas, suele recibir el nombre de "rosa de la montaña" o "rosa de los Alpes". La primera especie puede encontrarse hasta casi a los 3.000 metros de altura.

ROBLE COMÚN
(Quercus robur)



Es un árbol majestuoso que, a menudo, supera los 30 metros de altura. La madera del roble reúne condiciones especiales de dureza y duración. Su fruto (bellota) contiene mucho almidón, y por ello resulta muy nutritivo para los animales.
Sus hojas son coriáceas (del latín "corium", cuero) y tienen, por consiguiente, la consistencia de ese material.

ABETO ROJO FALSO o PICEO
(Picea excelsa)



Hojas esparcidas sobre las ramitas. Piñas colgantes y rojizas. El abeto rojo, de tronco muy alto y recto, forma grandes y densos bosques hasta los 2.000 metros de altura. Debe su nombre al color pardo-rojizo de su corteza. El sotobosque abunda sobre todo en musgos, frambuesos y mirtillos o brándanos.

SAUCE RETICULADO
(Salix reticulata)



AZALEA ENANA
(Azalea procumbens)



Son los arbustos típicos de las alturas más elevadas. Florecen en la primavera junto a la nieve.

QUEJIGO
(Quercus cerris)



Es un tipo de encina que, conjuntamente con otras variedades de hojas caducas, (roble, arce, carrasco, tilo) forma extensos bosques hasta los 900 metros de altura.

CASTAÑO
(Castanea sativa)



El castaño, un árbol que puede alcanzar los 30 metros de altura y varios siglos de vida, forma extensos bosques desde los 300 a los 1.000 metros. Su fruto (la castaña) constituye un óptimo alimento. El sotobosque, fresco y húmedo, favorece el crecimiento de hongos comestibles.

HAYA
(Fagus silvática)

Superada la zona de las encinas y castaños, se llega a la auténtica montaña. Allí, desde los 800 hasta más allá de los 1.500 metros, se encuentran densos bosques de hayas. El haya es un árbol que requiere condiciones climáticas muy especiales: no soporta calores ni fríos excesivos, ni tampoco mucho sol ni demasiada sombra.
Los bosques de hayas abundan en los Alpes orientales y en los Cárpatos occidentales.

ALERCE
(Larix decidua)



Hojas aciculares, reunidas en penachos de 30 a 40. Piñas casi esféricas. Aun cuando se presenta en otras montañas de Europa (Cárpatos), es típico de los Alpes, e incluso suelen llamarlo "rey de los Alpes". Crece hasta en alturas de 2.000 metros.
El alerce es un árbol imponente que puede llegar hasta los 50 metros de altura. Su madera, dura y muy resistente, es empleada especialmente en construcciones navales. Pertenece a las contadas coníferas que pierden las hojas durante el invierno.

PINO DE LOS ALPES
(Pinus cembra)

Igual que el alerce, prefiere las alturas más elevadas. Por lo general, crece aislado, afianzando las raíces en los intersticios de las rocas. Su madera se emplea para los trabajos de tallado y tornería.

PINO NEGRO
(Pinus montana)



Más arriba de los bosques de abetos colorados, de alerces y de pinos de los Alpes, la vegetación adquiere un aspecto muy particular. No hay grandes árboles, sino plantas leñosas de tronco por lo general corto, retorcido y a veces rastrero.
Una variedad del pino negro es el pino mugo (Pinus mughus) de múltiples troncos entrelazados y apoyados en el suelo.

ANÉMONAS — AMAPOLAS AMARILLAS — GENCIANA



Con sus florecillas de vivos colores, estas plantas alegran las praderas montañosas.

ESTRELLA ALPINA, PIE DE LEÓN o EDELWEIS
(Leontopodium alpinum)



Es el símbolo de la alta montaña, encontrándose raramente más abajo de los 1.500 metros; puede crecer hasta en los 3.400. Es una planta característica, fácilmente reconocible por el revestimiento peloso que la cubre íntegramente. Puesto que florece sobre los peñascos más inaccesibles, los que logran tomarla pueden jactarse de sus condiciones alpinas.

MUSGOS

LÍQUENES

Contadas son las plantas que pueden subsistir en la alta montaña, donde las nieves son permanentes. Los únicos vegetales que resisten las condiciones climáticas de las alturas mayores de 3.000 metros son los musgos y líquenes. Ellos tapizan las partes libres de nieve durante el verano, formando hermosas "alfombras" de color verde oscuro.


Paisaje característico de la vertiente andina.

VERTIENTES DEL PACÍFICO

LOS RÍOS DEL norte y centro de Chile que van al océano Pacífico son, en general, cortos, torrentosos y difícilmente navegables. Bajan con impetuosidad de los Andes para aquietarse en el llano, donde depositan los sedimentos que traen de la montaña. Esto hace que cambien a menudo de lecho. Son muy pobres en el norte, simples arroyos intermitentes que van aumentando su caudal, en general, a medida que se hallan más al sur.

Ríos del Desierto. El vasto desierto que cubre las provincias de Tarapacá y de Antofagasta constituye el norte chileno. Prácticamente, no llueve nunca, y los pocos riachuelos que bajan de los Andes no llegan al océano. El único río del desierto que llega al mar es el LOA (362 km.), que corre encajonado, cuidando su agua. Una tubería de 300 km. de largo lleva el precioso líquido hasta Antofagasta para su consumo como bebida. Aguas abajo se vuelve muy salobre y entonces se lo utiliza como fuerza motriz y para riego. Hacia el sur, por unos 400 km., no hay más que escasos manantiales, a menudo secos. El río SALADO corre por cañones de paredes verticales y se consume en el regadío antes de llegar al océano.

Ríos de los Valles Transversales. La lluvia en esta región es muy escasa y, por lo mismo, casi todo el caudal de los ríos viene de las nieves cordilleranas. Por eso crecen en primavera y verano. Son todos pequeños, torrentosos y corren por estrechos valles transversales, flanqueados, generalmente, por altas serranías. De norte a sur, el primer río es el COPIAPÓ, que rara vez llega al Pacífico, pues sus aguas se agotan con el regadío. Los siguientes, HUASCO, COQUIMBO y LIMARÍ, casi siempre consiguen alcanzar el océano, aunque a veces —durante las grandes sequías— mueren antes. Por fin, el CHOAPA (190 km.) y el ACONCAGUA (260 km.) desaguan siempre en el Pacífico y son los únicos que crecen con las lluvias.

Ríos del Valle Central. Hay 6 sistemas hidrográficos importantes: de los ríos MAIPO (210 km.), RAPEL (60 km.), MATAQUITO, (230 km.), MAULE (196 km.), ITATA (185 km.) y BÍO-BÍO (256 km.). Los tres primeros son torrentosos y arrastran gran cantidad de sedimentos. No son navegables y crecen en invierno a causa de las lluvias, y en verano por el derretimiento de las nieves, con resultados frecuentemente desastrosos para las zonas que los enmarcan. Los tres últimos disminuyen notablemente su caudal en el verano, y sólo el MAULE acusa crecientes importantes en primavera. Los otros crecen en el invierno, son menos torrentosos y, por lo tanto, de aguas más claras. El MAULE, para llegar al mar, corta los cerros costeros y forma en la desembocadura un gran estuario. El ITATA tiene menos caudal, pues sus fuentes no llegan al centro de los Andes y su hoya hidrográfica es menor. El BÍO-BÍO, en cambio, tiene la mayor hoya fluvial del llano chileno. Constituye este río un verdadero límite geográfico e histórico: geográfico, porque es la portada que lleva del valle central a los grandes bosques, quietos lagos y volcanes nevados del sur; histórico, porque durante la colonia fue la valla impuesta por los españoles a los araucanos, que no podían cruzarla sin ser atajados por las armas de los conquistadores.

RÍOS DEL DESIERTO	RÍOS DE LOS VALLES TRANSVERSALES	RÍOS DEL VALLE CENTRAL
Loa	Copiapó	Maipo
Salado	Huasco	Rapel
	Coquimbo	Mataquito
	Limarí	Maule
	Choapa	Itata
	Aconcagua	Bío-Bío





TABARÈ

EL MOVIMIENTO romántico del siglo XIX se sustentó en los asuntos de carácter e índole nacionales, por oposición a las normas del neoclasicismo que enraizaba su tema a la motivación mitológica grecorromana.

A fines del siglo XVIII, Madame de Stael dio impulsos a la "revolución romántica" y, con ella, al nacionalismo literario cuya repercusión americana fue la búsqueda del paisaje nativo, de su historia y de su lenguaje.

Echeverría en la Argentina, Adolfo Berro y Juan Carlos Gómez en el Uruguay —sólo por citar a los más importantes—, procuraron captar el panorama vernáculo, sus usos y sus costumbres. Fracasaron, no obstante, al inhibirse frente al modelo por culpa de la influencia que les llegó de ultramar. Indios, gauchos, cautivas, suben al escenario con vestido de pacotilla, caracterizados, pintarrajeados, deformados y lanzados a la acción por un resorte extraño a sus auténticas idiosincrasias.

No sucede lo mismo con Sarmiento, ni con Hernández, autores que se identificaron plenamente con la sensibilidad criolla y la tradujeron con vigor. Zorrilla careció de las vivencias que inspiraron con su crudeza un "Facundo" o un "Martín Fierro", porque tuvo que hablar del siglo XVI en pleno siglo XIX; pero a pesar de eso no cayó en el error del disfraz. Sus personajes no son fantasmas de Víctor Hugo, ni de Chateaubriand, ubicados en un medio que les queda incómodo; son, sí, genuinos exponentes de una raza, de una época y de un comportamiento histórico.

Juan Valera dio a "Tabaré" el espaldarazo de la gloria, pocos días después de su publicación en 1886.

"Prescindiendo de novelas como las de Cooper y descripciones en prosa, en libros científicos y en relatos de viaje, yo creía que, en poesía versificada, concisa por fuerza y en que no caben menudencias analíticas, los brasileños tenían hasta ahora la primacía en sentir y expresar la hermosura y la grandeza de las escenas naturales del Nuevo Mundo. Leído "Tabaré", me parece que Juan Zorrilla compite con ellos y los vence" —escribió el gran maestro, a quien apasionaban los temas americanos.

Efectivamente, ninguna obra del siglo XIX en América fue capaz de sintetizar con tal maestría lo caballeresco y lo selvático, ni de simbolizar en un personaje como el mestizo Tabaré, la compenetración de dos razas y de dos credos.

FRAGMENTO

«Por allá, entre los árboles,
Apareció un momento
Tabaré, conduciendo a la española,
Y en la espesura se internó de nuevo.

De Blanca se escuchaban
Los débiles lamentos;
Aún vierte, sobre el hombro del charrúa,
El llanto aquel que reventó en su pecho.

El indio va callado,
Sigue, sigue corriendo,
Siempre empujado por la fuerza aquélla
Que sacudió sus ateridos miembros.

Va insensible, agobiado,
Y en dirección al pueblo;
Siempre dejando, de su sangre fría,
Las gotas que aún le quedan, en el suelo.

Grito de rabia y júbilo
Lanzó Gonzalo al verlo,
Y, como empuja el arco a la saeta,
De su ciega pasión lo empujó el vértigo.»

JUAN ZORRILLA DE SAN MARTÍN (1854-1931)

En 1879, los mejores poetas uruguayos se citaron en la ciudad de Florida para inaugurar el monumento conmemorativo de la Independencia. Un joven, cuya composición no había sido premiada por no ajustarse a las bases del concurso, obtuvo autorización para leerla en la solemne ceremonia y electrizó a los concurrentes con un canto patriótico de singular brillo. Tal fue el éxito, que el que había obtenido el premio se quitó la medalla y la puso sobre el pecho de aquel jovencito, convencido de que era justo recompensar así un talento extraordinarimente precoz. Este fue el primer contacto de Zorrilla con la fama que, en adelante, lo acompañaría durante su larga y fecunda vida. "La leyenda Patria", desde entonces, se recitaría en casi todos los actos públicos, en las escuelas y en los hogares uruguayos. Toda la obra de este autor está inspirada en su profundo espíritu cristiano ya que, en el transcurso de sus gloriosos ochenta años, como escritor y como ciudadano, se mantuvo fiel al dogma católico, lo predicó y lo defendió desde las tribunas del "Club Católico" frente al antagonismo del "Ateneo", cuyos miembros practicaban el librepensamiento racionalista.

A partir del 85 —poco después de la publicación de "Tabaré"— Zorrilla se dedicó a la prosa y dio a luz, sucesivamente, "Resonancias del camino", "El sermón de la paz", "El libro de Ruth" y otros ensayos.

En la plaza Independencia de Montevideo se alza, señero y profético a la vez, el monumento al Prócer Artigas, ejecutado por Zanelli. Bueno es recordar que, detrás de cada rasgo, de cada motivo, campea la sublime disposición lírica de Juan Zorrilla de San Martín, autor de los volúmenes que sirvieron de valiosa documentación.

Al pie de esta estatua, en noviembre de 1931, el pueblo uruguayo levantó el catafalco fúnebre en honor del venerable maestro. Fuerzas militares, instituciones civiles y una compacta muchedumbre acompañaron sus restos hasta la tumba a la cual llegan, en silencioso cortejo, todos los que creen en la posteridad.



TODO LO REGISTRA

la extraordinaria colección que Editorial Codex pone al alcance del estudioso y del que aspira a conocer ampliamente los hechos históricos y las manifestaciones artísticas de todos los tiempos.





ENCICLOPEDIA DE LA HISTORIA

3 Tomos de Historia Universal y 2 Tomos de Historia Gráfica del Arte. Obra de gran jerarquía, escrita por verdaderas autoridades en la materia. 5.000 reproducciones en negro y 192 páginas a todo color.

Exquisita encuadernación a dos colores en lujoso estilo francés y papel de primera calidad. Formato: 27 x 20 cm. Puede adquirirse en cuotas mensuales.



EDITORIAL  **CODEX S.A.**

Bolívar 578 **Buenos Aires**

ENCICLOPEDIA ESTUDIANTIL. Publicación Semanal Ilustrada del conocimiento humano para la juventud. Director: Nicolás J. Gibelli. Editada por Editorial Codex S.A. Dirección y administración: Bolívar 578. T. 30-8177. Buenos Aires, Argentina.

Correo Apartado Central B | TARIFA REDUCIDA | CONCESIÓN No 6459